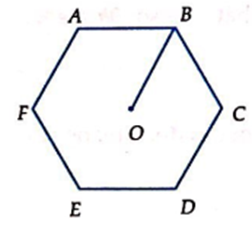
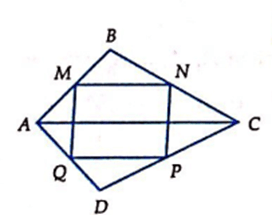
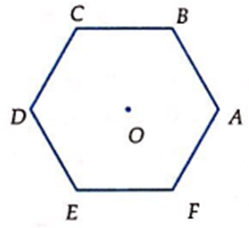
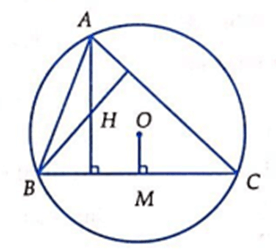
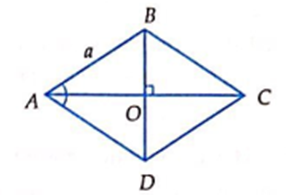
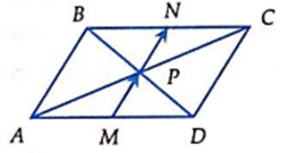
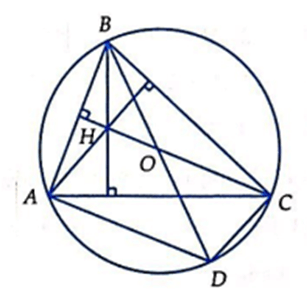
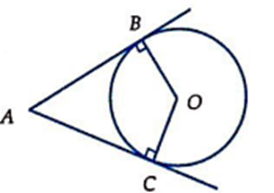
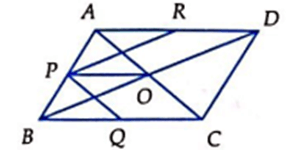
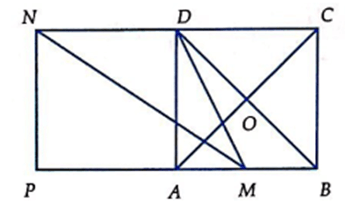
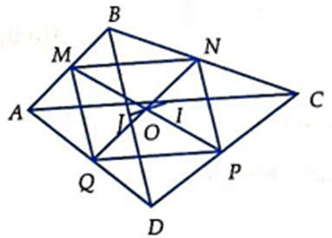
# Chuyên đề Vectơ

*Chỉ từ 450k mua trọn bộ Chuyên đề dạy thêm Toán 10 Chân trời sáng tạo bản word có lời giải chi tiết:*  
B1: Gửi phí vào tài khoản **0711000255837 - NGUYEN THANH TUYEN** - Ngân hàng Vietcombank **(QR)**  
B2: Nhắn tin tới zalo **Vietjack Official - nhấn vào đây** để thông báo và nhận tài liệu.  
Xem thử tài liệu tại đây: **Link tài liệu**  
**BÀI 1. KHÁI NIỆM VECTƠ**  
  
**Câu 1:** Nếu −−→AB=−−→ACAB→=AC→ thì:  
**A.** tam giác *ABC* là tam giác cân  
**B.** tam giác *ABC* là tam giác đều  
**C.** *A* là trung điểm đoạn *BC*  
**D.** điểm *B* trùng với điểm *C*  
**Lời giải**  
**Đáp án D**  
−−→AB=−−→AC⇒B≡CAB→=AC→⇒B≡C  
**Câu 2:** Cho ba điểm *M, N, P* thẳng hàng, trong đó *N* nằm giữa hai điểm *M* và *P*. Khi đó cặp vectơ nào sau đây cùng hướng?  
**A. −−−→MNMN→** và −−→MPMP→  
**B. −−−→MNMN→** và −−→PNPN→  
**C. −−→MPMP→** và −−→PNPN→  
**D. −−→NPNP→** và −−−→NMNM→  
**Lời giải**  
**Đáp án A**  
**Câu 3:** Cho tam giác *ABC*, có thể xác định được bao nhiêu vectơ khác vectơ-không có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh *A, B, C*?  
**A.** 4  
**B.** 6  
**C.** 9  
**D.** 12  
**Lời giải**  
Ta có các vectơ: −−→AB,−−→BA,−−→BC,−−→CB,−−→CA,−−→AC.AB→,BA→,BC→,CB→,CA→,AC→.  
**Đáp án B.**  
**Câu 4:** Cho hai vectơ không cùng phương →aa→ và →bb→. Mệnh đề nào sau đây đúng  
**A.** Không có vectơ nào cùng phương với cả hai vectơ →aa→ và →bb→  
**B.** Có vô số vectơ cùng phương với cả hai vectơ →aa→ và →bb→  
**C.** Có một vectơ cùng phương với cả hai vectơ →aa→ và →bb→, đó là vectơ →00→  
**D.** Cả A, B, C đều sai  
**Lời giải**  
Vì vectơ →00→ cùng phương với mọi vectơ. Nên có một vectơ cùng phương với cả hai vectơ →aa→ và →bb→, đó là vectơ →00→.  
**Đáp ánC.**  
**Câu 5:** Cho hình lục giác đều *ABCDEF* tâm *O*. Số các vectơ khác vectơ không, cùng phương với vectơ −−→OBOB→ có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của lục giác là  
**A.** 4  
**B.** 6  
**C.** 8  
**D.** 10  
**Lời giải**  
  
Các vectơ cùng phương với vectơ −−→OBOB→là:  
−−→BE,−−→EB,−−→DC,−−→CD,−−→FA,−−→AF.BE→,EB→,DC→,CD→,FA→,AF→.  
**Đáp án B.**  
**Câu 6:** Điều kiện nào là điều kiện cần và đủ để −−→AB=−−→CDAB→=CD→  
**A.** *ABCD* là hình bình hành  
**B.** *ACBD* là hình bình hành  
**C.** *AD* và *BC* có cùng trung điểm  
**D. −−→AB=CDAB→=CD** và AB//CDAB//CD  
**Lời giải**  
**Đáp án C**  
**Câu 7:** Cho hình vuông *ABCD*, câu nào sau đây là đúng?  
**A.** −−→AB=−−→BCAB→=BC→  
**B.** −−→AB=−−→CDAB→=CD→  
**C. −−→AC=−−→BDAC→=BD→**  
**D. ∣∣∣−−→AD∣∣∣=∣∣∣−−→CB∣∣∣|AD→|=|CB→|**  
**Lời giải**  
**Đáp án D**  
**Câu 8:** Cho vectơ −−→ABAB→ và một điểm *C*. Có bao nhiêu điểm *D* thỏa mãn −−→AB=−−→CDAB→=CD→.  
**A.** 1  
**B.** 2  
**C.** 0  
**D.** Vô số  
**Lời giải**  
**Đáp án A**  
**Câu 9:** Cho hình bình hành *ABCD* với *O* là giao điểm của hai đường chéo. Câu nào sau đây là sai?  
**A.** −−→AB=−−→CDAB→=CD→  
**B.** −−→AD=−−→BCAD→=BC→  
**C.** −−→AO=−−→OCAO→=OC→  
**D.** −−→OD=−−→BOOD→=BO→  
**Lời giải**  
**Đáp án A**  
**Câu 10:** Cho tứ giác đều *ABCD.* Gọi *M, N, P, Q* lần lượt là trung điểm của *AB, BC, CD, DA.* Mệnh đề nào sau đây là sai?  
**A.** −−−→MN=−−→QPMN→=QP→  
**B.** ∣∣∣−−→QP∣∣∣=∣∣∣−−−→MN∣∣∣|QP→|=|MN→|  
**C.** −−→MQ=−−→NPMQ→=NP→  
**D.** ∣∣∣−−−→MN∣∣∣=∣∣∣−−→AC∣∣∣|MN→|=|AC→|  
**Lời giải**  
  
Ta có:  
  
Do đó MNPQ là hình bình hành.  
**Đáp án D.**  
**Câu 11:** Cho ba điểm *A, B, C* phân biệt và thẳng hàng. Mệnh đề nào sau đây đúng?  
**A.** −−→AB=−−→BCAB→=BC→  
**B.** −−→CACA→ và −−→CBCB→ cùng hướng  
**C.** −−→ABAB→ và −−→ACAC→ ngược hướng  
**D.** −−→BABA→ và −−→BCBC→ cùng phương  
**Lời giải**  
Với ba trường hợp lần lượt *A, B, C* nằm giữa thì ta luôn có −−→BA,−−→BCBA→,BC→ cùng phương.  
**Đáp án D.**  
**Câu 12:** Cho tứ giác *ABCD.* Có bao nhiêu vectơ khác vectơ-không có điểm đầu và cuối là các đỉnh của tứ giác?  
**A.** 4  
**B.** 8  
**C.** 10  
**D.** 12  
**Lời giải**  
**Đáp án D**  
Một vectơ khác vectơ không được xác định bởi 2 điểm phân biệt. Do đó có 12 cách chọn 2 điểm trong 4 điểm của tứ giác.  
**Câu 13:** Cho 5 điểm *A, B, C, D, E* có bao nhiêu vectơ khác vectơ-không có điểm đầu là *A* và điểm cuối là một trong các điểm đã cho:  
**A.** 4  
**B.** 20  
**C.** 10  
**D.** 12  
**Lời giải**  
**Đáp án A**  
**Câu 14:** Hai vectơ được gọi là bằng nhau khi và chỉ khi:  
**A.** Giá của chúng trùng nhau và độ dài của chúng bằng nhau  
**B.** Chúng trùng với một trong các cặp cạnh đối của một hình bình hành  
**C.** Chúng trùng với một trong các cặp cạnh đối của một tam giác đều  
**D.** Chúng cùng hướng và độ dài của chúng bằng nhau  
**Lời giải**  
**Đáp án D**  
**Câu 15:** Cho lục giác đều *ABCDEF* tâm *O*. Hãy tìm các vectơ khác vectơ-không có điểm đầu, điểm cuối là đỉnh của lục giác và tâm *O* sao cho bằng với −−→ABAB→?  
**A.** −−→FO,−−→OC,−−→FDFO→,OC→,FD→  
**B.** −−→FO,−−→AC,−−→EDFO→,AC→,ED→  
**C.** −−→BO,−−→OC,−−→EDBO→,OC→,ED→  
**D.** −−→FO,−−→OC,−−→EDFO→,OC→,ED→  
**Lời giải**  
**Đáp án D**  
  
Các vectơ bằng vectơ −−→ABAB→ là: −−→FO,−−→OC,−−→EDFO→,OC→,ED→  
**Câu 16:** Cho tam giác *ABC.* Gọi *M, N, P* lần lượt là trung điểm của *AB, BC, CA.* Xác định các vectơ cùng phương với −−−→MNMN→.  
**A.** −−→AC,−−→CA,−−→AP,−−→PA,−−→PC,−−→CPAC→,CA→,AP→,PA→,PC→,CP→  
**B.** −−−→NM,−−→BC,−−→CB,−−→PA,−−→APNM→,BC→,CB→,PA→,AP→  
**C.** −−−→NM,−−→AC,−−→CA,−−→AP,−−→PA,−−→PC,−−→CPNM→,AC→,CA→,AP→,PA→,PC→,CP→  
**D.** −−−→NM,−−→BC,−−→CA,−−→AM,−−→MA,−−→PN,−−→CPNM→,BC→,CA→,AM→,MA→,PN→,CP→  
**Lời giải**  
**Đáp án C**  
Có 3 đường thẳng song song với *MN* là *AC, AP, PC*  
Nên có 7 vectơ −−−→NM,−−→AC,−−→CA,−−→AP,−−→PA,−−→PC,−−→CPNM→,AC→,CA→,AP→,PA→,PC→,CP→  
**Câu 17:** Cho ba điểm *A, B, C* cùng nằm trên một đường thẳng. Các vectơ −−→AB,−−→BCAB→,BC→ cùng hướng khi và chỉ khi:  
**A.** Điểm *B* thuộc đoạn *AC*  
**B.** Điểm *A* thuộc đoạn *BC*  
**C.** Điểm *C* thuộc đoạn *AB*  
**D.** Điểm *A* nằm ngoài đoạn *BC*  
**Lời giải**  
**Đáp án A**  
  
**Câu 18:** Cho tam giác đều cạnh 2*a*. Đẳng thức nào sau đây là đúng?  
**A.** −−→AB=−−→ACAB→=AC→  
**B.** −−→AB=2aAB→=2a  
**C.** ∣∣∣−−→AB∣∣∣=2a|AB→|=2a  
**D.** −−→AB=ABAB→=AB  
**Lời giải**  
**Đáp án C**  
Vì tam giác đều nên AB=∣∣∣−−→AB∣∣∣=2aAB=|AB→|=2a  
**Câu 19:** Cho tam giác không cân *ABC.* Gọi *H, O* lần lượt là trực tâm, tâm đường tròn ngoại tiếp của tam giác. *M* là trung điểm của *BC.* Mệnh đề nào sau đây là đúng?  
**A.** Tam giác *ABC* nhọn thì −−→AH,−−→OMAH→,OM→ cùng hướng.  
**B.** −−→AH,−−→OMAH→,OM→ luôn cùng hướng.  
**C.** −−→AH,−−→OMAH→,OM→ cùng phương nhưng ngược hướng.  
**D.** −−→AH,−−→OMAH→,OM→ có cùng giá  
**Lời giải**  
**Đáp án A**  
  
Thật vậy khi nhọn thì ta có:  
  
*O, H* nằm trong tam giác cùng hướng −−→AH,−−→OMAH→,OM→  
**Câu 20:** Cho hình thoi tâm *O*, cạnh bằng *a* và ˆA=60°A^=60°. Kết luận nào sau đây là đúng?  
**A.** ∣∣∣−−→AO∣∣∣=a√32|AO→|=(a√(3))/(2)  
**B.** ∣∣∣−−→AO∣∣∣=a|AO→|=a  
**C.** ∣∣∣−−→AO∣∣∣=∣∣∣−−→OB∣∣∣|AO→|=|OB→|  
**D.** ∣∣∣−−→AO∣∣∣=a√22|AO→|=(a√(2))/(2)  
**Lời giải**  
**Đáp án A**  
  
Vì ˆA=60°⇒ΔABCA^=60°⇒ΔABC đều ⇒AO=a√32⇒∣∣∣−−→AO∣∣∣=a√32⇒AO=(a√(3))/(2)⇒|AO→|=(a√(3))/(2)  
**Câu 21:** Cho tứ giác *ABCD.* Gọi *M, N, P* lần lượt là trung điểm của *AD, BC* và *AC.* Biết −−→MP=−−→PNMP→=PN→. Chọn câu đúng.  
**A.** −−→AC=−−→BDAC→=BD→  
**B.** −−→AC=−−→BCAC→=BC→  
**C.** −−→AD=−−→BCAD→=BC→  
**D.** −−→AD=−−→BDAD→=BD→  
**Lời giải**  
**Đáp án C**  
  
Ta có: MP//DC,MP=12DC,PN//AB,PN=12ABMP//DC,MP=(1)/(2)DC,PN//AB,PN=(1)/(2)AB  
Mà MP=PNMP=PN  
⇒−−→AB=−−→DC⇒ABCD⇒AB→=DC→⇒ABCD là hình bình hành ⇒−−→AD=−−→BC⇒AD→=BC→  
**Câu 22:** Cho tam giác *ABC* với trực tâm *H*. *D* là điểm đối xứng với *B* qua tâm *O* của đường tròn ngoại tiếp tam giác *ABC.* Khẳng định nào sau đây là đúng?  
**A.** −−→HA=−−→CDHA→=CD→ và −−→AD=−−→CHAD→=CH→  
**B.** −−→HA=−−→CDHA→=CD→ và −−→DA=−−→HCDA→=HC→  
**C.** −−→HA=−−→CDHA→=CD→ và −−→AD=−−→HCAD→=HC→  
**D.** −−→AD=−−→HCAD→=HC→ và −−→OB=−−→ODOB→=OD→  
**Lời giải**  
Ta có *BD* là đường kính ⇒−−→OB=−−→DO⇒OB→=DO→.  
AH⊥BC,DC⊥BC⇒AH//DCAH⊥BC,DC⊥BC⇒AH//DC(1)  
Ta lại có CH⊥AB,DA⊥AB⇒CH//DACH⊥AB,DA⊥AB⇒CH//DA(2)  
Từ (1) và (2) tứ giác *HADC* là hình bình hành ⇒−−→HA=−−→CD;−−→AD=−−→HC⇒HA→=CD→;AD→=HC→.  
**Đáp án C.**  
**Câu 23:** Cho với điểm *M* nằm trong tam giác. Gọi A',B',C'A',B',C' lần lượt là trung điểm của *BC, CA, AB* và *N, P, Q* lần lượt là các điểm đối xứng với *M* qua A',B',C'A',B',C'. Câu nào sau đây đúng?  
**A.** −−→AM=−−→PCAM→=PC→ và −−→QB=−−→NCQB→=NC→  
**B.** −−→AC=−−→QNAC→=QN→ và −−→AM=−−→PCAM→=PC→  
**C.** −−→AB=−−→CNAB→=CN→ và −−→AP=−−→QNAP→=QN→  
**D.** −−→AB'=−−→BNAB'→=BN→ và −−−→MN=−−→BCMN→=BC→  
**Lời giải**  
Ta có AMCPAMCP là hình bình hành ⇒−−→AM=−−→PC⇒AM→=PC→  
Lại có *AQBM* và *BMCN* là hình bình hành  
⇒NC=BM=QA⇒NC=BM=QA  
⇒AQNC⇒AQNC là hình bình hành ⇒−−→AC=−−→QN⇒AC→=QN→  
**Đáp án B.**  
**Câu 24:** Cho tam giác *ABC* có *H* là trực tâm và *O* là tâm đường tròn ngoại tiếp. Gọi *D* là điểm đối xứng với *B* qua *O*. Câu nào sau đây đúng?  
**A.** −−→AH=−−→DCAH→=DC→  
**B.** −−→AB=−−→DCAB→=DC→  
**C.** −−→AD=−−→BCAD→=BC→  
**D.** −−→AO=−−→AHAO→=AH→  
**Lời giải**  
**Đáp án A**  
  
Ta có thể chỉ ra được ADCHADCH là hình bình hành ⇒−−→AH=−−→DC⇒AH→=DC→  
**Câu 25:** Cho đường tròn tâm *O*. Từ điểm *A* nằm ngoài (O), kẻ hai tiếp tuyến *AB, AC* tới (O). Xét mệnh đề:  
(I) −−→AB=−−→ACAB→=AC→  
(II) −−→OB=−−−→OCOB→=−OC→  
(III) ∣∣∣−−→BO∣∣∣=∣∣∣−−→CO∣∣∣|BO→|=|CO→|  
Mệnh đề đúng là:  
**A.** Chỉ (I)  
**B.** (I) và (III)  
**C.** (I), (II), (III)  
**D.** Chỉ (III)  
**Lời giải**  
**Đáp án D**  
  
Ta có: OB=OC=R⇒∣∣∣−−→BO∣∣∣=∣∣∣−−→CO∣∣∣OB=OC=R⇒|BO→|=|CO→|  
**Câu 26:** Cho hình bình hành *ABCD* tâm *O*. Gọi *P, Q, R* lần lượt là trung điểm của *AB, BC, AD.* Lấy 8 điểm trên là gốc hoặc ngọn của các vectơ. Tìm mệnh đề sai?  
**A.** Có 2 vectơ bằng −−→PRPR→  
**B.** Có 4 vectơ bằng −−→ARAR→  
**C.**Có 2 vectơ bằng −−→BOBO→  
**D.**Có 5 vectơ bằng −−→OPOP→  
**Lời giải**  
**Đáp án D**  
  
Ta có: −−→PQ=−−→AO=−−→OCPQ→=AO→=OC→  
−−→AR=−−→RQ=−−→PO=−−→BQ=−−→QC,−−→BO=−−→OD=−−→PR,−−→OP=−−→RA=−−→DR=−−→CQ=−−→QBAR→=RQ→=PO→=BQ→=QC→,BO→=OD→=PR→,OP→=RA→=DR→=CQ→=QB→  
**Câu 27:** Cho hình vuông *ABCD* tâm *O* cạnh *a*. Gọi *M* là trung điểm của *AB, N* là điểm đối xứng với *C* qua **D.** Hãy tính độ dài của vectơ −−−→MNMN→.  
**A.** ∣∣∣−−−→MN∣∣∣=a√152|MN→|=(a√(15))/(2)  
**B.** ∣∣∣−−−→MN∣∣∣=a√53|MN→|=(a√(5))/(3)  
**C.** ∣∣∣−−−→MN∣∣∣=a√132|MN→|=(a√(13))/(2)  
**D. ∣∣∣−−−→MN∣∣∣=a√54|MN→|=a54**  
**Lời giải**  
**Đáp án C**  
  
Áp dụng định lý Pytago trong tam giác vuông *MAD* ta có:  
DM2=AM2+AD2=(a2)2+a2=5a24DM^(2)=AM^(2)+AD^(2)=(a)/(2)^(2)+a^(2)=(5a^(2))/(4)  
⇒DM=a√52⇒DM=(a√(5))/(2)  
Qua *N* kẻ đường thẳng song song với *AD* cắt *AB* tại *P*.  
Khi đó tứ giác *ADNP* là hình vuông và PM=PA+AM=a+a2=3a2PM=PA+AM=a+(a)/(2)=(3a)/(2)  
Áp dụng định lý Pytago trong tam giác vuông *NPM* ta có:  
MN2=NP2+PM2=a2+(3a2)2=13a24⇒MN=a√132MN^(2)=NP^(2)+PM^(2)=a^(2)+(3a)/(2)^(2)=(13a^(2))/(4)⇒MN=(a√(13))/(2)  
Suy ra ∣∣∣−−−→MN∣∣∣=MN=a√132|MN→|=MN=(a√(13))/(2)  
**Câu 28:** Cho tứ giác *ABCD.* Gọi *M, N, P, Q* lần lượt là trung điểm của các cạnh *AB, BC, CD, DA.* Gọi *O* là giao điểm của các đường chéo của tứ giác *MNPQ*, trung điểm của các đoạn thẳng *AC, BD* tương ứng là *I, J*. Khẳng định nào sau đây là đúng?  
**A. −→OI=−→OJOI→=OJ→**  
**B. MP=NQMP=NQ**  
**C. −−−→MN=−−→PQMN→=PQ→**  
**D. −→OI=−−→OJOI→=−OJ→**  
**Lời giải**  
**Đáp án D**  
  
Ta có: *MNPQ* là hình bình hành ⇒−−−→MN=−−→QP⇒MN→=QP→  
Ta có:  
................................  
................................  
................................  
Xem thử tài liệu tại đây: **Link tài liệu**  
Xem thêm chuyên đề dạy thêm Toán 10 hay, chi tiết khác:  
Chuyên đề Thống kê  
Chuyên đề Bất phương trình bậc hai một ẩn  
Chuyên đề Đại số tổ hợp  
Chuyên đề Phương pháp toạ độ trong mặt phẳng  
Chuyên đề Xác suất